

# CheckMATE RPA





---

# 목차

1. RPA 개요
2. RPA 솔루션
3. 솔루션 DEMO

4차 산업 혁명시대 IT 기술을 활용한 업무 효율화 노력이 가속화 되고, 업무 생산성 향상, 비용 절감, 컴플라이언스 및 리스크 대응을 위해 RPA가 전 산업에 확산되고 있음

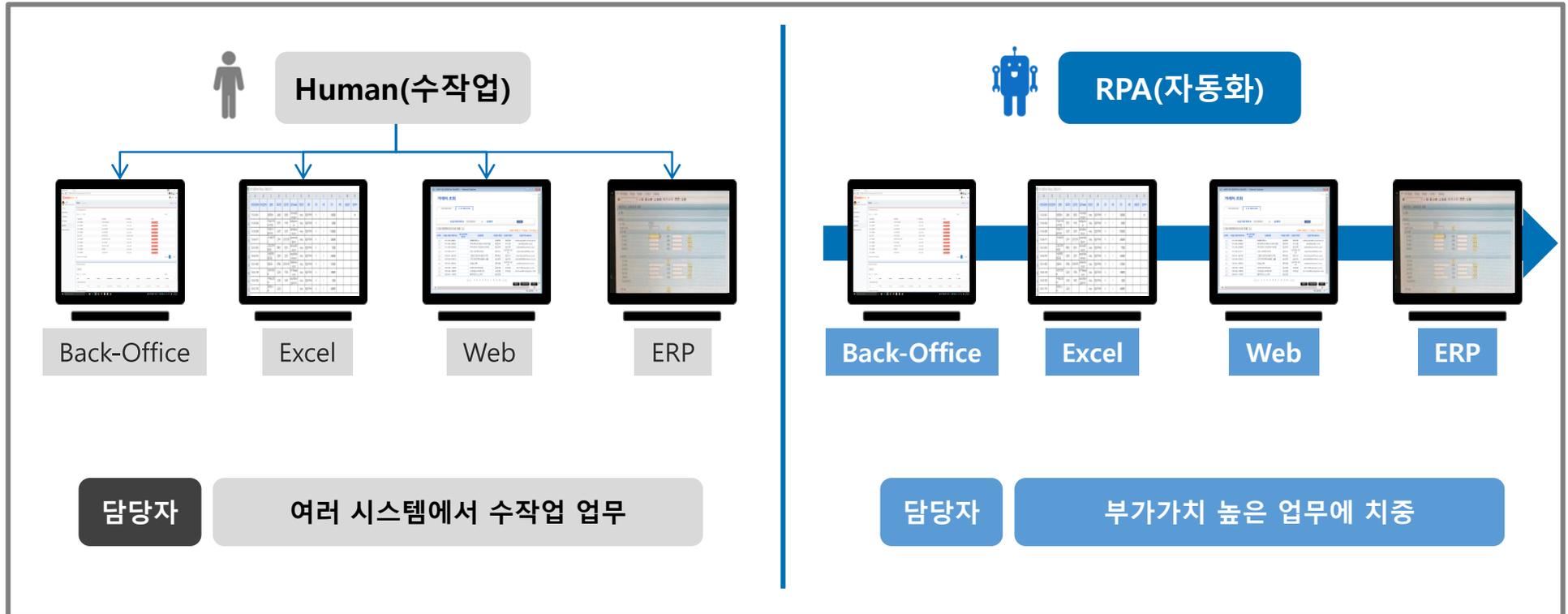
4차 산업혁명시대의  
IT와의 융합을 통한

업무 프로세스  
효율 극대화

RPA의 산업 확산

- IT 자동화 기술이 기업의 업무 프로세스 자동화에 적용되어 업무 혁신이 가속화
- RPA는 규칙적이고 다량의 반복적인 업무를 프로그램이 수행
- 인공지능(AI)과의 결합으로 인지 기반 업무로 확장 예상
- 글로벌 기업들은 RPA 솔루션의 검증 및 시범 적용 단계를 거쳐 전사적으로 도입 확산
- 국내는 금융사, 제조 업종 중심으로 도입 및 검증 진행중이며, 전 업종으로 확산

RPA(Robotic Process Automation)는 사람이 수행하던 규칙기반의 단순 반복적인 업무 프로세스를 소프트웨어를 적용하여 자동화 하는 것으로, 저렴한 비용으로 빠르고 정확하게 업무를 수행하는 디지털 노동력을 확보할 수 있음



기업내의 비용절감/생산성 증가 및 업무 만족도 상승

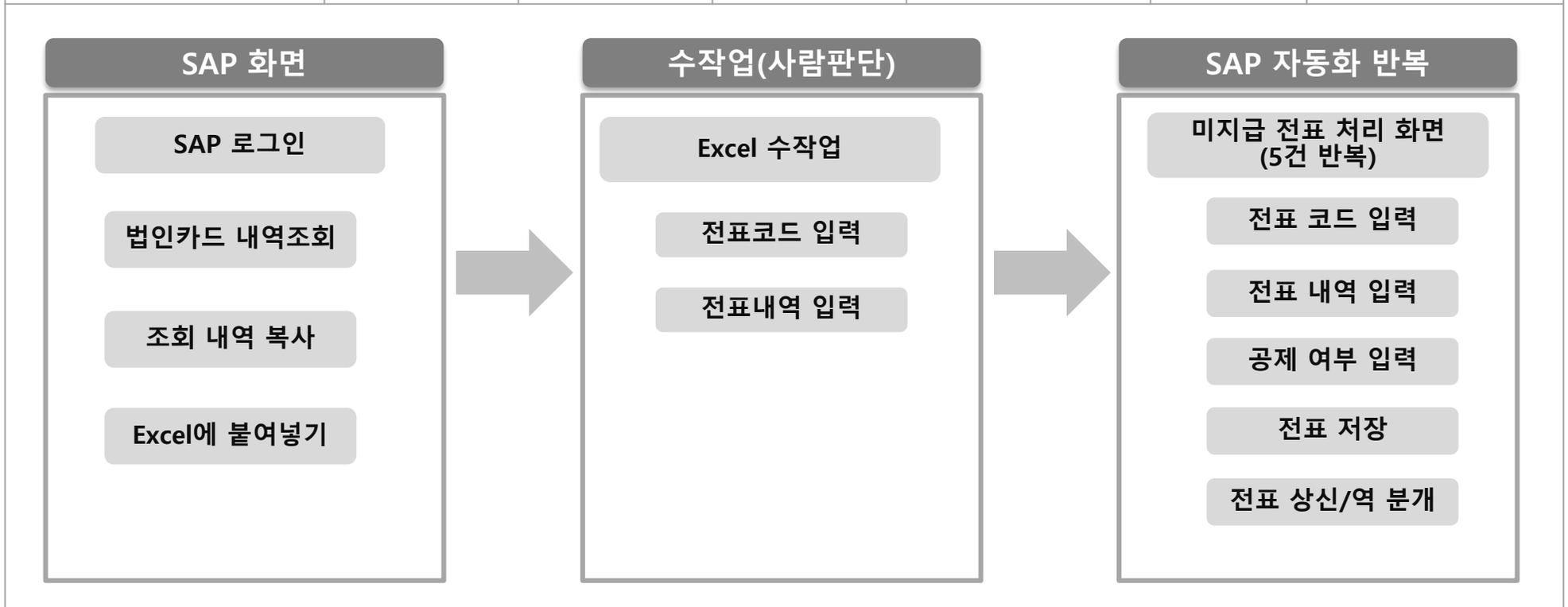
# 1. RPA 개요

## 1.3 Use Case

Case	SAP전표처리 자동화	매출실적정산 자동화	포인트실적정산 자동화	정산공문작성 자동화
내용	SAP 시스템에 접속 하여 해당월 분 카드내역 조회 후 미지급 전표에 대한 상신/역 분개 처리 하는 업무	매출 실적 정산 하는 업무로서 DB에 접속 하여 Query 수행 후 결과 값을 Excel로 저장 하고 각 제휴사 별로 매출/적립포인트/사용포인트를 순차적으로 입력 하는 업무	웹 화면에서 D-1일 실적정산 데이터 조회 후 엑셀로 복사하여 파일을 가공하는 단계를 거쳐 포인트 실적정산 파일에 데이터를 입력 하는 업무(데이터 가공 28단계 수행)	Web 화면에서 정산 데이터 조회 후 엑셀로 복사하여 파일을 가공하는 단계를 거쳐 공문작성 파일에 데이터를 입력 하는 업무(데이터 가공 20단계 수행)
업무명	SAP 전표처리	매출 실적정산	포인트 실적정산	정산 공문 작성
화면	SAP Excel	DB2 Excel	WEB로그인 Excel	WEB Excel
수작업소요시간	30분	2시간	1시간	1시간
수행주기	Monthly	Daily	Daily	Monthly
RPA적용	인터뷰1시간, RPA 구성 3시간	인터뷰1시간, RPA 구성 4시간	인터뷰1시간, RPA 구성 6시간	인터뷰1시간, RPA 구성 4시간
RPA소요시간	3분30초	6분	5분	2분 30초

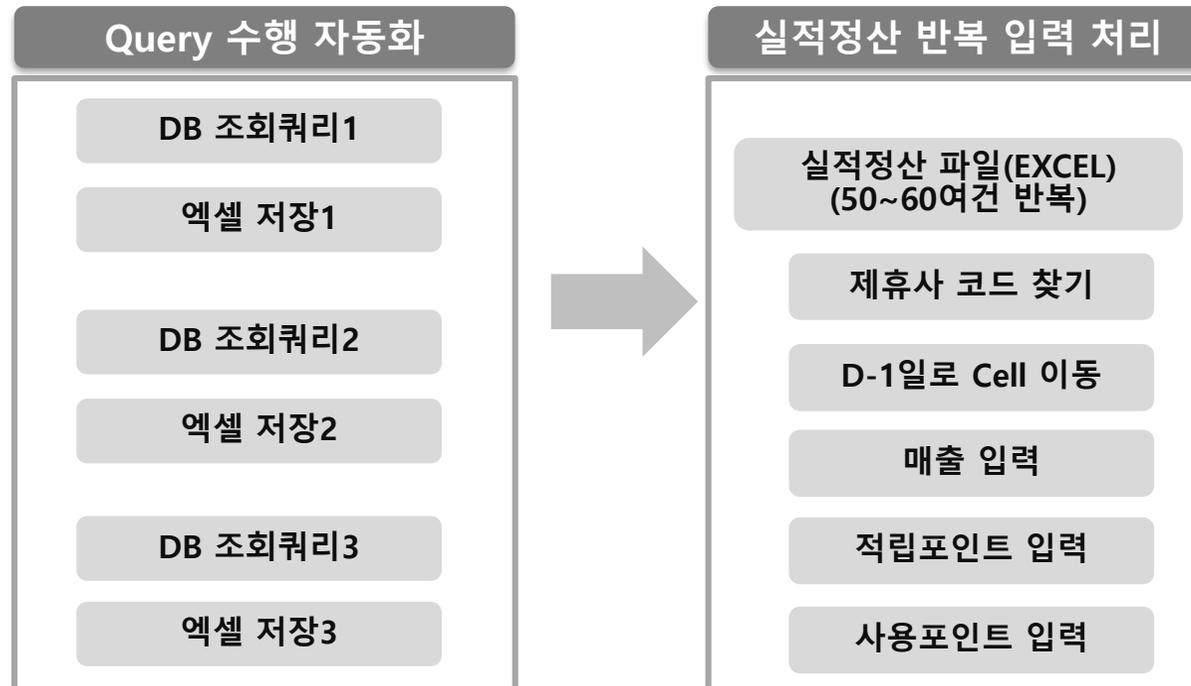
업무내용 : SAP 시스템에 접속 하여 해당월분 카드내역 조회 후 미지급 전표에 대한 상신/역 분개 처리 하는 업무

업무명	화면	수작업 시간	수행주기	RPA 자동화 적용		RPA 수행 시간
				인터뷰 스크립트 작성	1시간 3시간	
SAP 전표처리	SAP EXCEL	30분	Monthly	인터뷰	1시간	3분30초
				스크립트 작성	3시간	

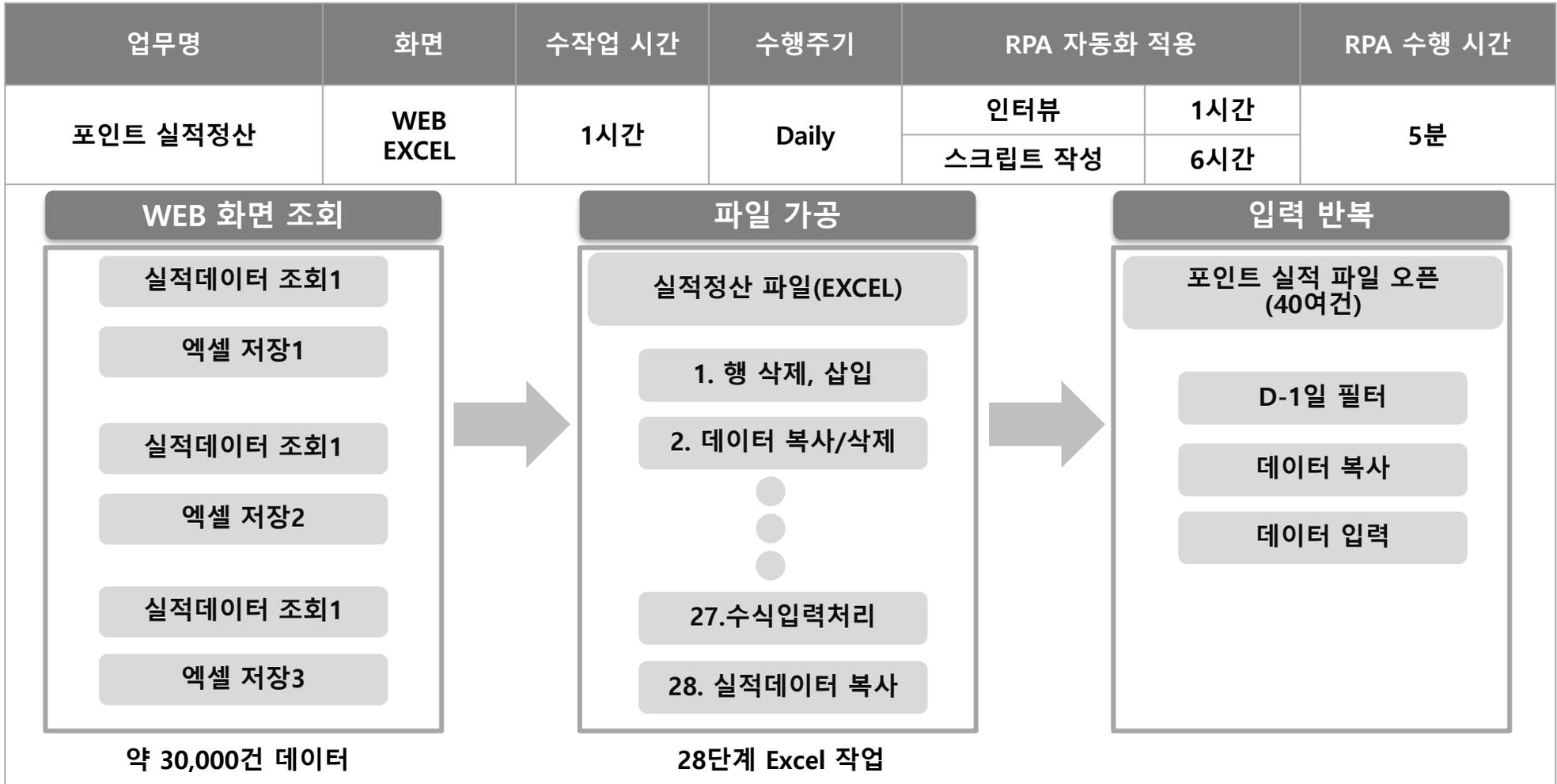


업무내용 : 매출 실적 정산 하는 업무 로서 DB에 접속 하여 Query 수행 후 결과 값을 Excel로 저장 하고 각 제휴사 별로 매출/적립포인트/사용포인트를 순차적으로 입력 하는 업무

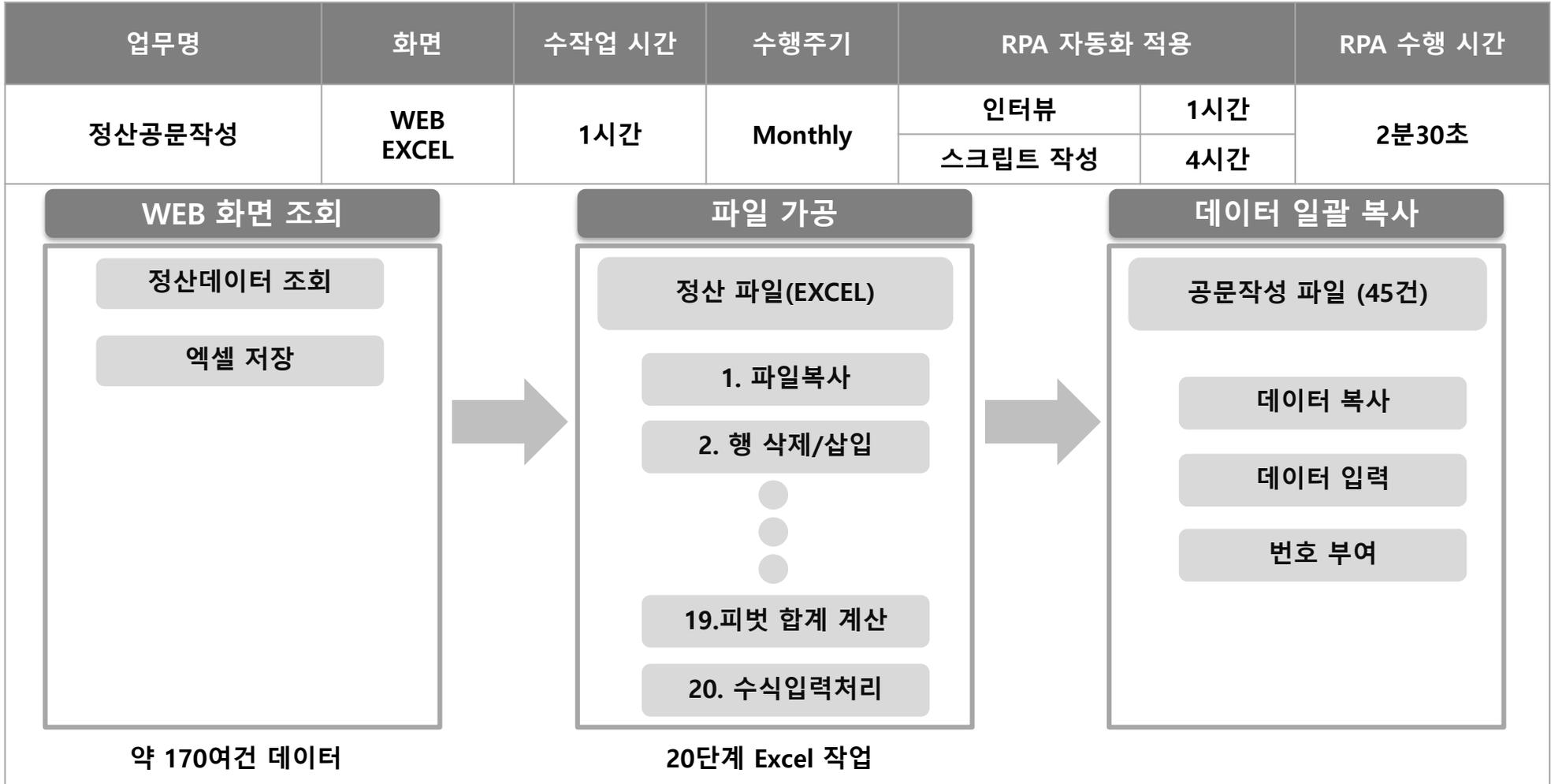
업무명	화면	수작업 시간	수행주기	RPA 자동화 적용		RPA 수행 시간
				인터뷰	1시간30분	
매출 실적정산	DB2 EXCEL	2시간	Daily	스크립트 작성	4시간	6분
				인터뷰	1시간30분	



업무내용 : 웹 화면에서 D-1일 실적정산 데이터 조회 후 엑셀로 복사하여 파일을 가공하는 단계를 거쳐 포인트 실적정산 파일에 데이터를 입력 하는 업무(데이터 가공 28단계 수행)



업무내용 : Web 화면에서 정산 데이터 조회 후 엑셀로 복사하여 파일을 가공하는 단계를 거쳐 공문작성 파일에 데이터를 입력 하는 업무(데이터 가공 20단계 수행)



IT의 자동화 처리 기술력과 지원 조직의 Know-how를 업무 레벨의 자동화(RPA)로 전환하여 솔루션의 기술력과 지원 조직에 있어 RPA 분야 국내 최고의 기술력을 자부 합니다.

What  
We  
have?

#### Number 1 제품 기술력

- 국.내외 IT 자동화 분야의 15년 이상의 경험과 기술력 보유
- 국내 IT 환경에 최적화되어 개발된 솔루션
- Simple, Easy, Powerful !!

#### Number 1 기술 지원 조직

- 다년간의 IT 자동화 컨설팅 기술력 경험
- 최적화된 자동화 프로세스 방법론 보유
- Low 레벨의 자동화 기술 보유

#### Number 1 합리적인 라이선스 정책

- 사용료 개념의 Subscription 라이선스
- Permanent 방식 라이선스 및 유지보수

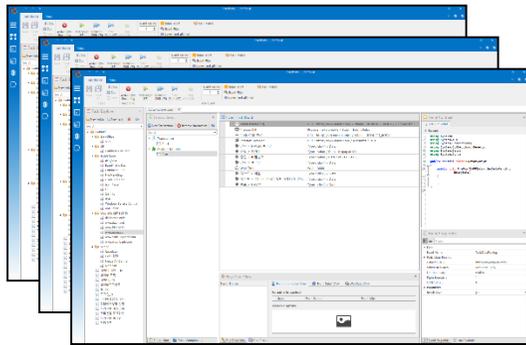
#### Number 1 자동화 수행 사례

- 롯데멤버스, 기업은행, 삼성카드, 이비카드, 쌍용자동차, 미래에셋생명, 홈플러스 등 수행 경험

### CheckMATE for RPA 솔루션 구성

#### Player(Robot)

- 업무자동화 수행
- 대량데이터 반복수행
- 자동화 결과 데이터 수집 및 가공

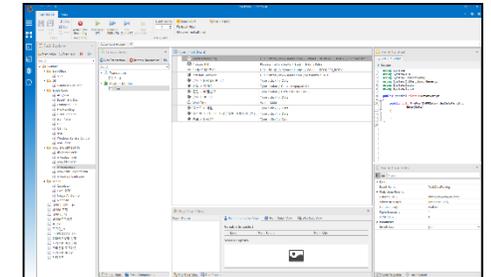


Player

ControlManager

#### Control Manager

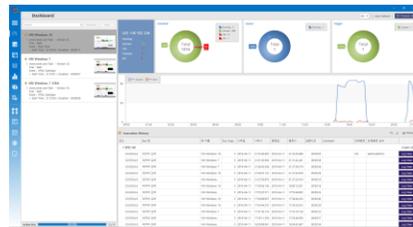
- RPA 스크립트작성
- 자동화 결과 데이터 수집 및 가공
- 이미지 매칭 / OCR 인식 / 좌표 인식
- Web, Win32 오브젝트 인식



Server

#### Server

- 통계분석
- 계정,일정관리
- 실패한 이벤트 알림관리
- 실시간 추적정보, 모니터링



# CheckMATE RPA

국내의 다양하고 복잡한 사용자 IT환경에 최적화되어 모든 업무의 자동화를 가능하게 하는 국내 유일의 솔루션

국내  
IT환경  
최적화

- ✓ 국내외 ERP, CRM, Java, .NET, Web/Client 등의 모든 화면 적용 가능
- ✓ 엑셀 및 DB Query를 이용한 데이터 파라미터 처리 기능
- ✓ C#을 이용한 Powerful한 로직 구현 기능 지원
- ✓ 응답URL Header 및 Body값에 대한 변수화 기능 제공
- ✓ 물리키보드 입력 기능 제공(키보드 보안 프로그램)

실시간  
자동화 처리  
속도

- ✓ 쉽고 간단하며 직관적인 빠른 스크립트 작성 가능
- ✓ 정확한 화면 매칭으로 인한 실시간 처리 속도 향상
- ✓ AI 기반 검증 포인트 확인 기능

한글  
이미지인식  
(OCR)

- ✓ OCR 인식 학습 기능으로 빠른 인식률(Web, Image, 캡차)
- ✓ 이미지 필터링 및 폰트(문자) 학습기능으로 인식률 향상

하이브리드  
화면인식

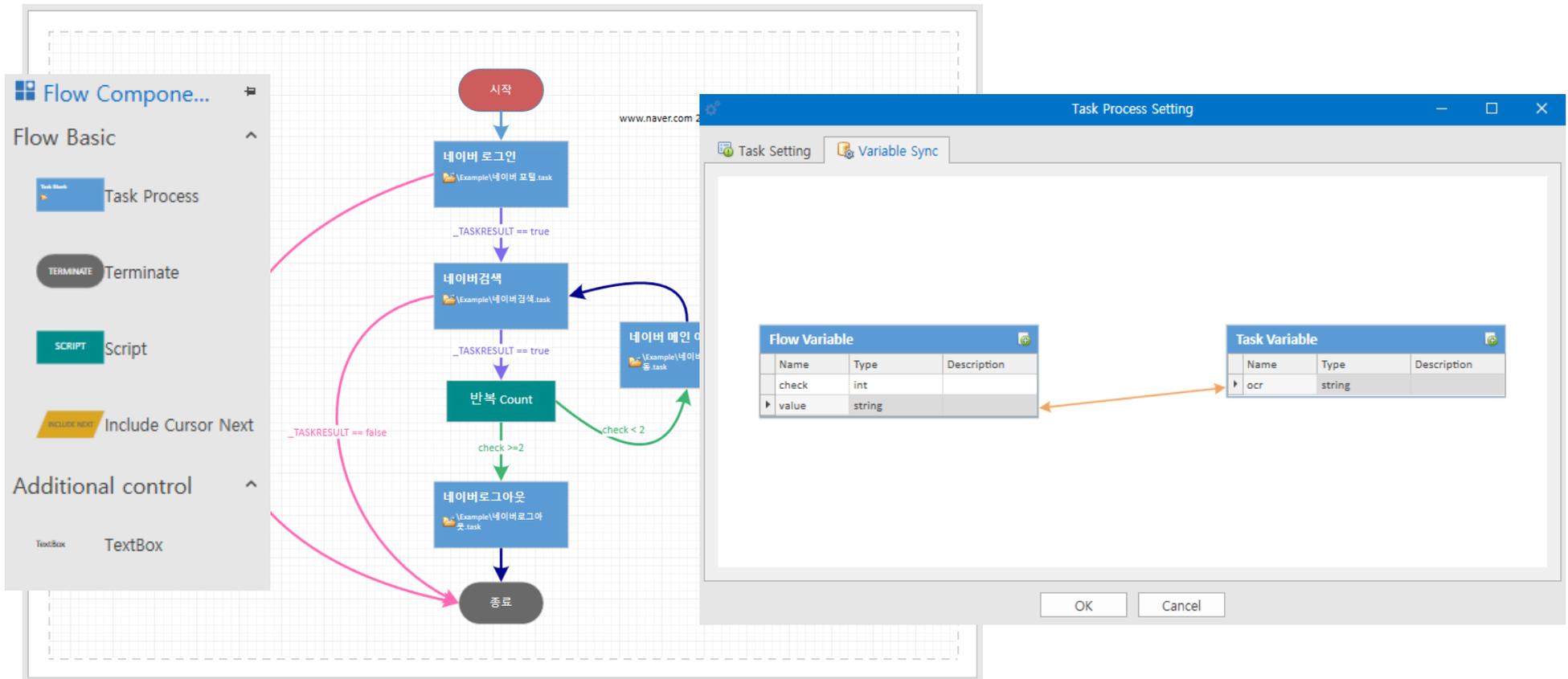
- ✓ 이미지 패턴 방식 및 오브젝트방식의 화면 인식 기능 제공
- ✓ 이미지패턴 : Windows, Web, C/S, 동영상, X-Platform, ActiveX 등
- ✓ 오브젝트 : Win32 프로그램, IE, Chrome, Firefox 등

운영안정성  
구축용이성

- ✓ 체계적인 업무 시나리오 및 Task 관리
- ✓ 일/주/월 및 특정 시간 예약 수행 관리
- ✓ 각 업무 별 모니터링 및 실시간 차트 제공
- ✓ 오류 및 실패 항목은 자동으로 실패 이벤트 등록

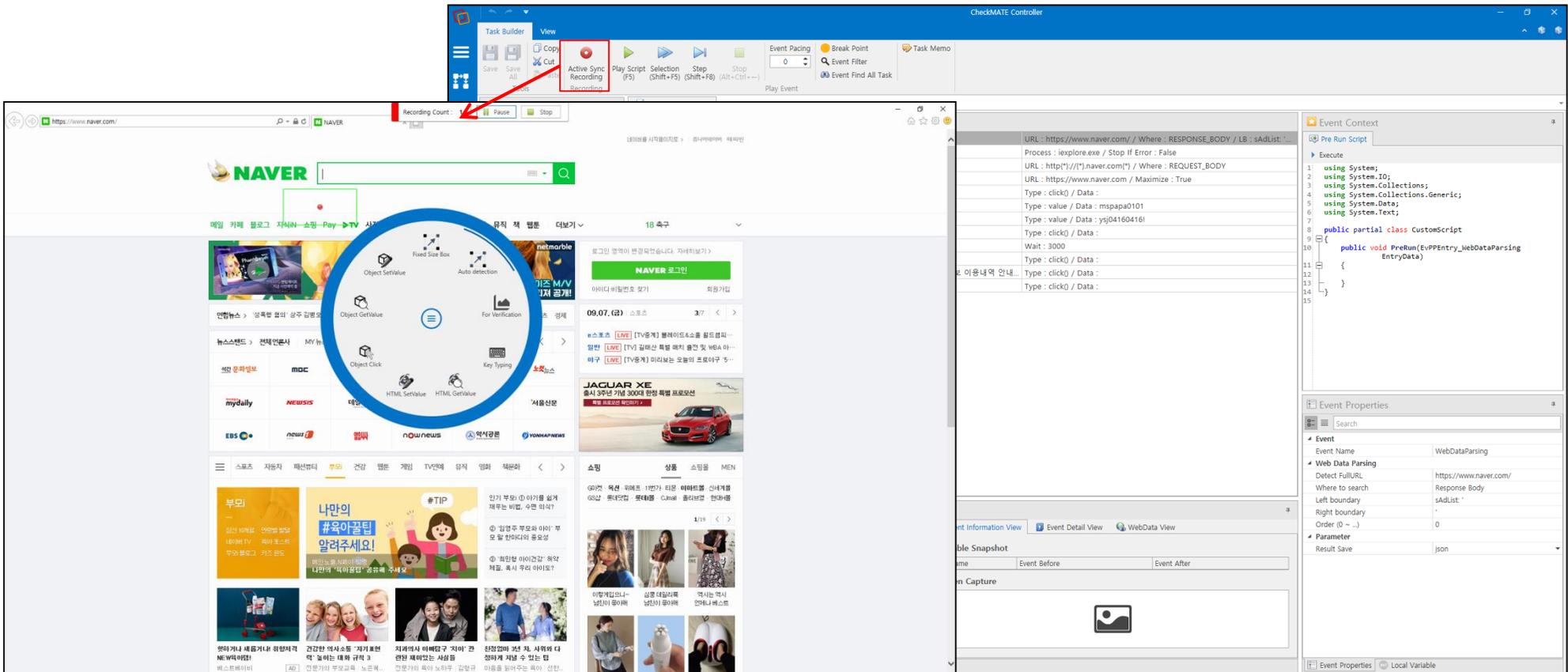
### 워크플로우 기반의 자동화 스크립트 작성

- 업무 담당자에게 익숙한 업무 흐름으로 스크립트를 바로 작성할 수 있으며, 이미 개발된 스크립트를 불러올 수도 있음
- 드래그 앤 드롭 기능으로 플로우 컴포넌트를 그릴 수 있으며, 변수 공유가 자유로움



## 자동화 스크립트 작성

- AutoScript 기능을 통하여 손쉽게 행동기반의 자동화 스크립트 작성 가능하며, 개발 언어를 몰라도 실 사용자 컨트롤 친화적임
- 이미지 / 웹오브젝트 / Win32 오브젝트 / 키타이핑 등 윈스텝으로 스크립트 작성 지원



### OCR 인식

- OCR 인식 기능(OCR 학습기능 캡차 인식률 90%이상) / 이미지 프로세싱을 통한 인식률 향상

The screenshot illustrates the OCR process in the RPA software. It is divided into three main sections:

- Left Panel (Capture):** Shows a dark image of a webpage with a green bounding box around the text "메일 카페 블로그 지식IN 쇼핑 Pay". Below it is the "Event Properties" window, which includes a search bar and several sections: "Event" (Event Name: OCR Capture, Stop If Error: True, Maximum Run Time: 10000), "OCR Processing" (OCR Box Left: 0, OCR Box Top: 0, OCR Box Width: 272, OCR Box Height: 42, OCR Detect Mode: SIMPLE, OCR Data (kor,eng): kor), "Parameter" (Result Save: ocr), and "Image Match" (Allow Score: 75, Matching algorithm: Fast).
- Top Right Panel (Image Filter):** Shows the "Image Filter" window with an "Image Filter List" table and "Apply filter options" section. The table lists filters: Contrast (67) and Threshold (227). The "Apply filter options" section shows a slider for Contrast set to 67. The filtered image shows the text "메일 카페 블로그 지식IN 쇼핑 Pay" in white on a black background.
- Bottom Right Panel (Play Data View):** Shows the "Play Data View" window with an "Event Information View" tab. It displays a "Variable Snapshot" table and a "Screen Capture" image.

Filter	Data
Contrast	67
Threshold	227

Name	Event Before	Event After
ocr		"메일 카페 블로그 지식IN 쇼핑 030wrWn"
_RESULT	false	true
_HW_EMUL_KEY	true	true

Screen Capture

### Excel 컨트롤 기능

- 업무 사용 중인 Excel 파일의 셀 및 범위 지정의 처리가 가능하며, 읽기 / 쓰기 등 모든 Excel 작업 가능 하도록 컴포넌트 제공
- 엑셀의 단축키 및 코드 핸들링을 사용한 빠르고 손쉬운 편집 자동화 기능 제공

The screenshot displays the RPA software interface. On the left, a panel titled "Excel Control" lists various actions: Excel Script, Excel Open, Excel Close, Excel Save, Excel Sheet List, Excel Sheet Active, Excel Find, Excel Get OneCell Data, Excel Set OneCell Data, Excel Get Range Data, Excel Set Range Data, Excel Clipboard Write, and Excel Clipboard Paste. The main workspace shows a task list with columns for ID, File, Save, Sheet Index, Wait, Find, and Address. The "Event Context" window is open, showing the "Main Context" and "Execute" sections. The "Execute" section contains the following code:

```
x1.ActiveSheet(2);  
x1.SelectAll(true);  
x1.
```

The "Event Context" window also displays a list of methods, with "FindEndCell" highlighted. The methods list includes: ExcelAppTerminate, ExcelFileOpen, ExcelFileSave, ExcelWorkbookClose, FindEndCell, FindSelectedRange, GetHashCode, GetLastColumnIndex, GetLastRowIndex, GetOneCellValue, GetSelectedRange, and GetSheetList.

## DB 컨트롤 기능

- 실 업무 데이터 DB 값을 입력 데이터로 활용 가능하며, 모든 쿼리 수행 가능(Oracle, MSSQL, ODBC 컴포넌트 제공)
- 쿼리 데이터를 다음 프로세스의 Input Data로 손쉽게 활용 기능 제공

The screenshot displays the RPA software interface with several key components:

- Database Connection String Dialog:** A window titled "Database Connection String" with a sub-dialog box asking for "지원할 인자값을 입력하십시오." (Enter supported parameter values). The main dialog shows "Database Type" set to "ORACLE" and a "Data Source" field. A "Connection Test" button is visible.
- Event Context Panel:** Located on the left, it shows "Main Context" selected, with options for "Pre Run Script" and "Post Run Script". Below it, the "Query 작성" (Query Writing) section contains the SQL query: `select student_id from student_table`.
- Query Result Table:** A large table on the right showing the execution results of the query. The table has columns: `script_key`, `dur_no`, `evt_scenario_key`, `evt_scenario_nm`, `evt_group_key`, `evt_group_nm`, `evt_event_key`, `evt_event_type`, and `evt_event_nm`. The results include various event types such as "App Stop", "Wait Time", "App Execute", and "상품검색" (Product Search).

### 강력한 Parameter 기능 지원

- Pre Run Script / Post Run Script 기능으로 C# / Javascript / VBScript 언어 지원
- 여러 형태의 변수 저장 기능(Request/Response/HTML 값 제공 기능 지원)

The screenshot displays two windows from an RPA application. The left window shows a C# script within an 'Event Context' and 'Main Context'. The script defines a 'CustomScript' class with an 'Execute\_Code()' method. The code includes using statements for System, System.IO, System.Collections, System.Data, System.Text, and System.Windows.Forms. It contains two examples of encoding and decoding: Example A (string to byte array) and Example B (byte array to string). A context menu is open over the code, listing actions like Clone, CompareTo, Contains, CopyTo, EndsWith, Equals, GetEnumerator, GetHashCode, GetType, GetTypeCode, IndexOf, and IndexOfAny.

The right window is titled 'Web Raw Log Viewer' and shows the 'Response Body' of a web request. The content is HTML code for a Naver mobile page, including meta tags for description, title, URL, image, and Twitter, as well as CSS and JavaScript links. The JavaScript code includes a log function call: `if (!!window.console) {window.console={};window.console["log"]=function(){}}`.

### 강력한 디버깅 지원

- Break Point, Step 실행, Selection 실행 등 스크립트의 디버깅이 손쉽고 용이
- Event Pacing 기능으로 이벤트 실행 속도 간격 제어

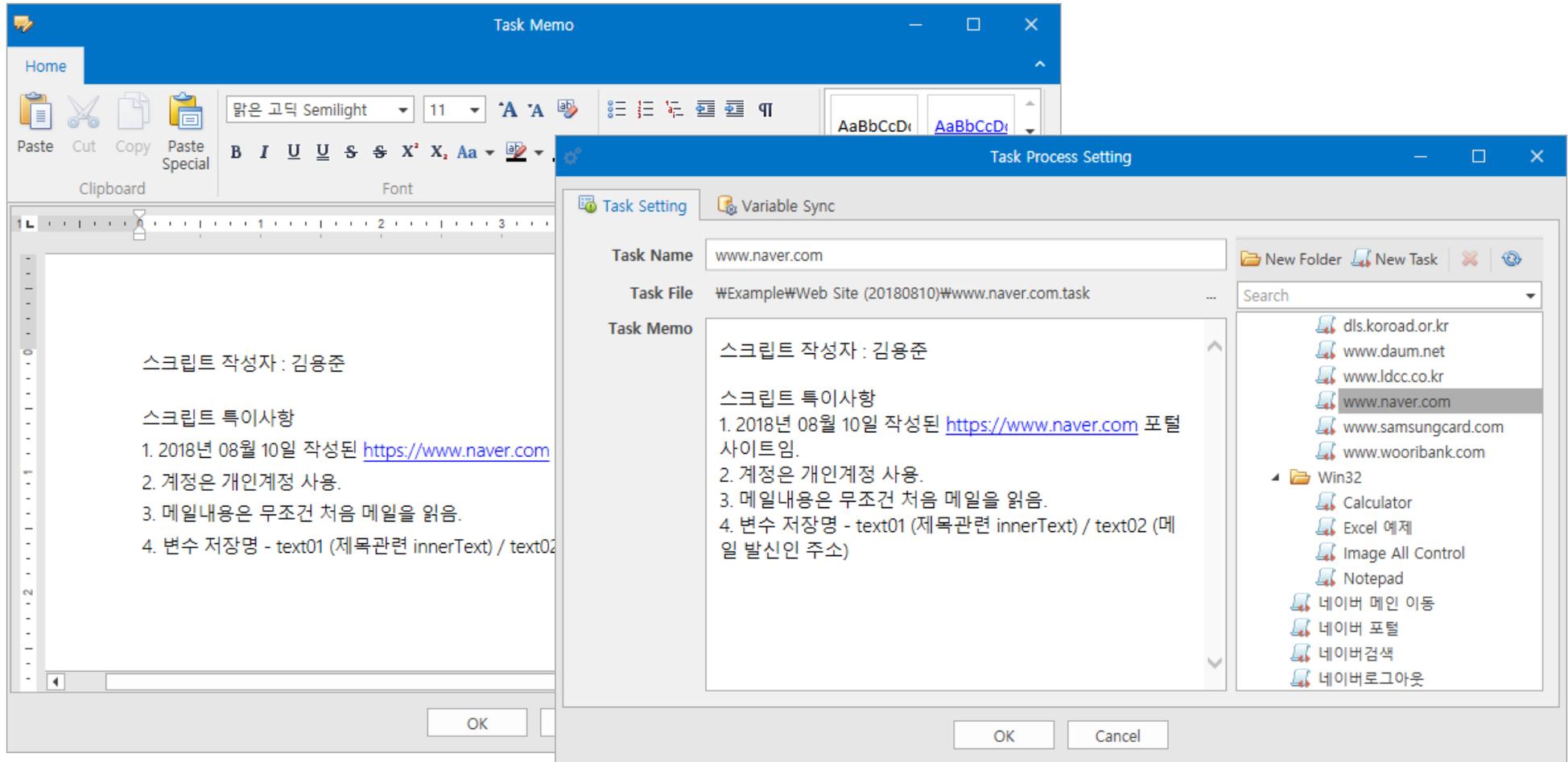
The screenshot displays the RPA software's debugging interface. At the top, there is a control bar with buttons for 'Play Script (F5)', 'Selection (Shift+F5)', 'Step (Shift+F8)', and 'Stop (Alt+Ctrl+←)'. It also includes a 'Play Event' section with an 'Event Pacing' input set to '2,000', a 'Break Point' indicator, and an 'Event Filter' search box. Below this, the 'Event List (Run)' table shows a sequence of tasks:

Task Name	Details
WebDataParsing	URL : https://www.naver.com/ / Where : RESPONSE_BODY / LB : sAdList: '...
Process Kill	Process : iexplore.exe / Stop If Error : False
Body 정보 변경	URL : http(*)://(*)naver.com(*) / Where : REQUEST_BODY
Internet Browser	URL : https://www.naver.com / Maximize : True
단추 > NAVER 로그인	Type : click() / Data :
편집 > 아이디	Type : value / Data : mspapa0101
편집 > 비밀번호	Type : value / Data : ysj04160416!
단추 > 로그인	Type : click() / Data :
Wait Time	Wait : 3000
텍스트 > 메일	Type : click() / Data :
텍스트 > [인터파크]개인정보 이용내역 안내...	Type : click() / Data :
링크 > NAVER	Type : click() / Data :
Key Typing	Typing Mode : DIRECT_TYPING / Delay : 0

On the right side, the 'Event Context' panel shows the current context: '[TARGET] COUNT=3', '[1] TAG=#header', '[2] TAG=h1', and '[3] TAG=anth-child(1)'. Below it, the 'Event Properties' panel shows settings for the selected '링크 >' event: 'Event Name' is '링크 >', 'Stop If Error' is 'True', and 'Maximum Run Time' is '10000'.

### 스크립트의 상세 설명

- 스크립트의 특이점 및 고려해야 할 사항을 기록하여 담당자별 커뮤니케이션 공유
- 내용 본문의 Word 기능 및 HTML 코드 지원



## Include Data 기능

- 입력 및 검증 등 반복 데이터 처리 시 엑셀이나 DB의 데이터를 변수화

The image displays four overlapping screenshots of the 'Include Data' configuration interface in an RPA tool.

- Select Data Range:** Shows a spreadsheet preview with columns: idx, manNm, regDay, type, comType, storeAcc. The 'type' column is highlighted.
- Sync Columns:** Shows a mapping between spreadsheet columns and flow variables. 'check' is mapped to 'int' and 'value' to 'string'.
- Database Query:** Shows a SQL query: `select * from cmm_set_user_tb`. Below the query is a table of user data:

no	use_id	use_pass	use_nm	use_gender	use_team_nm
1	admin	admin	관리자	Male	관리팀
2	test	test	테스터	Female	재무팀
- Cursor Type Select:** Shows options for cursor behavior: Sequential Cursor (selected), Random Cursor, Unique Cursor (with sub-options: Use only one, Continue using, Use once).

### 물리키보드 입력 지원

- 물리키보드 입력 기능 제공(키보드 보안프로그램이 있을 시 자동화 가능)
- 공인 인증서 자동화 및 기타 보안 비밀번호 입력 기능 제공

The image displays two overlapping screenshots. On the left is the 'Event Properties' dialog box, and on the right is a screenshot of a web browser showing a public key certificate (PKC) login screen.

**Event Properties Dialog:**

Event Properties	
Search	
Event	
Event Name	Key Typing
Key Typing	
Typing Mode	DIRECT_TYPING
Direct Typing Delay	0
H/W Typing	False
	False
	True

**Web Browser Screenshot:**

The browser shows the '공인인증서' (Public Key Certificate) login page of the Industrial Bank of Korea. A modal window titled '인증서 자동화' (Certificate Automation) is overlaid, displaying a list of certificates and a password input field. The list includes:

구분	사용자	만료일	종류
공용(개인)	김종윤00m Ymp Jun 0000000	2018-08-17	공용종류00
공용(기업)	(주)S&E이전 120501000002001	2018-08-27	공용종류00
공용(개인)	이수정1(080804021)0021100000	2018-08-26	공용종류00

The modal also shows a password input field with a strength indicator and buttons for '확인' (OK) and '취소' (Cancel).

## Trigger 기능 지원

- 특정 상황에 업무를 수행할 수 있는 트리거 기능을 통하여 의미 없는 반복 검증을 할 필요 없음
- 여러 종류의 트리거를 제공하여 자동화 업무 이벤트 최소화

**Create a new trigger**  
생성할 트리거 형식을 선택하십시오.

- Object Detect**  
설정된 값과 일치하는 오브젝트 감지합니다.
- File System Monitoring**  
지정된 파일 또는 폴더의 변경 사항을 감지합니다.
- Hot Key**  
사용자의 키 입력을 감지합니다.
- Process Monitoring**  
Process의 실행 또는 종료를 감지합니다.
- Window Title Monitoring**  
Window창의 실행 또는 종료를 감지합니다.
- Mail Monitoring**

**Trigger Action History Log**

조건 (시작일 기준) 2019-03-04 ~ 2019-03-11 Search

	Start Time	End Time	Duration(ms)	Status	Execute File
Log View	2019-03-04 14:19:54.070	2019-03-04 14:19:57.926	3861	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-04 14:19:54.128	2019-03-04 14:19:57.843	3711	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-04 14:19:59.473	2019-03-04 14:20:02.260	2787	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-04 14:19:59.532	2019-03-04 14:20:02.190	2658	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-04 14:23:01.434	2019-03-04 14:23:04.171	2737	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-04 14:23:01.504	2019-03-04 14:23:04.092	2588	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-04 14:23:35.610	2019-03-04 14:23:38.370	2759	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-04 14:23:35.680	2019-03-04 14:23:39.283	3603	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-04 14:23:39.130	2019-03-04 14:23:42.373	3242	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-04 14:23:39.202	2019-03-04 14:23:41.968	2766	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-04 15:08:54.196	2019-03-04 15:08:58.137	3949	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-04 15:08:54.515	2019-03-04 15:08:57.932	3412	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-04 15:09:31.559	2019-03-04 15:09:36.972	5412	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-05 09:55:42.570	2019-03-05 09:55:45.943	3380	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-05 09:55:42.804	2019-03-05 09:55:46.078	3274	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-05 09:56:03.183	2019-03-05 09:56:05.973	2790	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-08 07:29:20.670	2019-03-08 07:29:24.452	3791	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-08 07:29:20.808	2019-03-08 07:29:24.293	3478	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam
Log View	2019-03-11 13:01:23.044	2019-03-11 13:01:33.871	10826	Success	C:\WRPA_Project\TaskRoot\Exam

## 레파지토리 스크립트 관리

- 자체 레파지토리를 제공하며 스크립트별 버전관리 / 권한관리를 제공
- ShareBox 개념의 통합 스크립트 검색 및 Upload / Download 제공

**ShareBox List**  
민원24 진위확인  
생성일 2019-01-22 14:55:05  
생성자 김용준 (개발팀)

**Box Manage**  
Title: 민원24 진위확인  
파일 정보: Count : 5 / File Size : 49,024

파일명	관리버전	등록일	파일크기	해시
Wdemo\symation\W민원24 진위...	8	2019-02-25 오후 12:16:45	6.461	932dacda3feb2a276784...
WSite\W민원24\W민원24 접속.task	4	2019-02-2		
WSite\W민원24\W로그인.task	4	2019-02-2		
WSite\W민원24\W결과검증.task	2	2019-02-2		
WSite\W민원24\W진위확인.task	6	2019-02-2		

**사원별/부서별 계정 관리 및 스크립트 권한 관리**

**ShareBox Version Snapshot**

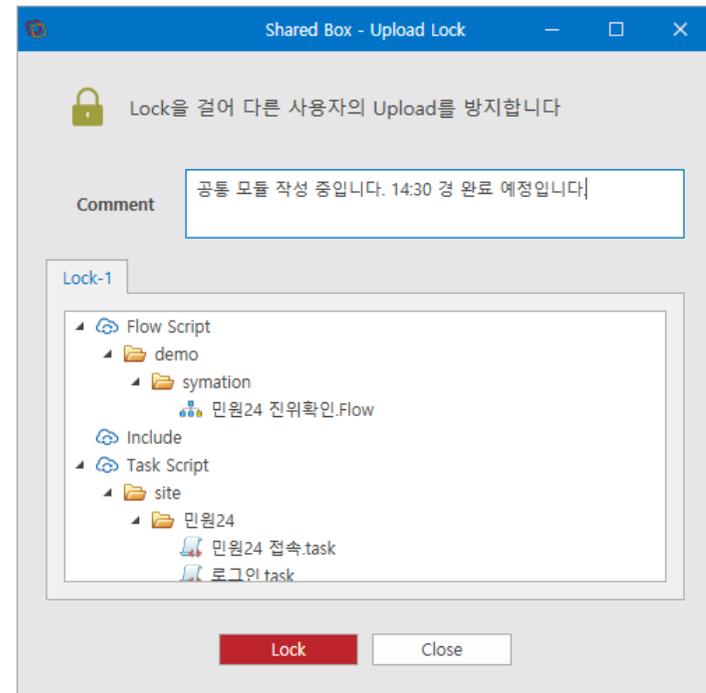
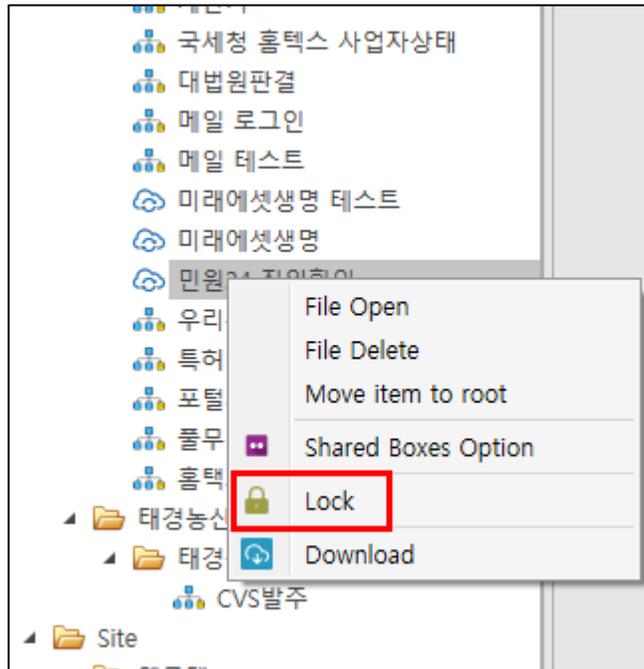
Memo	Version	등록일	등록자	부서	Download
1.0	1	2019-01-22 오후 2:55:05	김용준	개발팀	Download
UIA 3 변경	2	2019-02-20 오후 10:02:00	김용준	개발팀	Download
수정	3	2019-02-21 오전 9:50:38	김용준	개발팀	Download
20190222	4	2019-02-22 오전 12:54:20	김용준	개발팀	Download
20190222_02	5	2019-02-22 오후 5:19:41	김용준	개발팀	Download
231434124	6	2019-02-25 오전 11:01:11	김용준	개발팀	Download
555555	7	2019-02-25 오후 12:09:16	김용준	개발팀	Download
6666666666	8	2019-02-25 오후 12:16:45	김용준	개발팀	Download

**Snapshot File List (8)**

파일	Version	등록일	등록자	부서	Download
Wdemo\symation\W민원24 진위확인.Flow	1	2019-01-22 오후 2:55:05	김용준	개발팀	Download
WSite\W민원24\W민원24 접속.task	2	2019-02-20 오후 10:02:00	김용준	개발팀	Download
WSite\W민원24\W로그인.task	3	2019-02-21 오전 9:50:38	김용준	개발팀	Download
WSite\W민원24\W결과검증.task	4	2019-02-22 오전 12:54:20	김용준	개발팀	Download
WSite\W민원24\W진위확인.task	5	2019-02-22 오후 5:19:41	김용준	개발팀	Download
	6	2019-02-25 오전 11:01:11	김용준	개발팀	Download
	7	2019-02-25 오후 12:09:16	김용준	개발팀	Download
	8	2019-02-25 오후 12:16:45	김용준	개발팀	Download

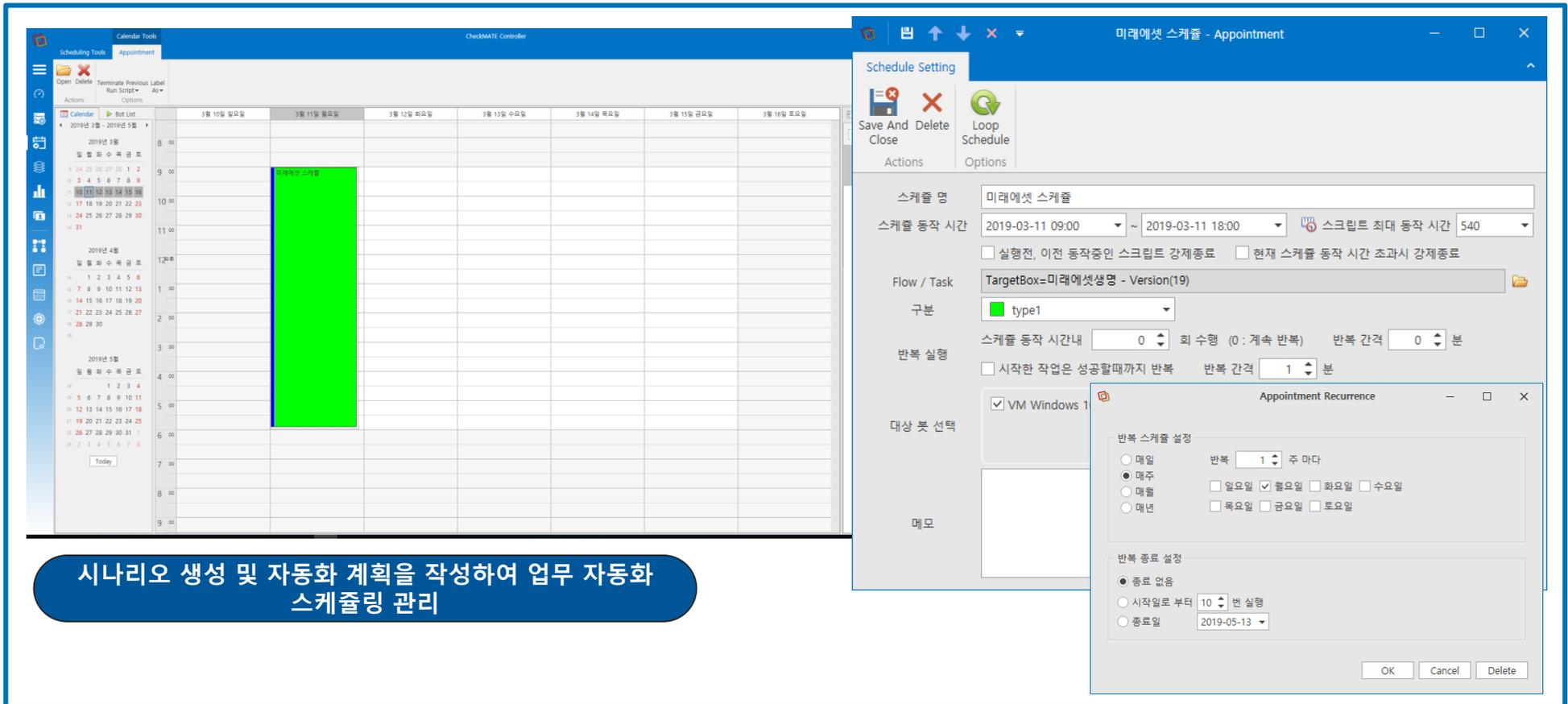
### 스크립트 업로드 방지 Lock

- 스크립트 업로드를 방지하여 스크립트 작성 시 타 계정 및 부서에서도 완벽한 버전관리 제공
- ShareBox 개념의 통합 스크립트 검색 및 Upload / Download 제공



### 업무 프로세스 실행

- 자동화 시나리오를 작성하고 해당 시나리오를 계획에 따라 수행
- Manager는 반복 회수 및 기간을 설정하고, 스크립트를 수행
- 자동화 업무가 연계 시나리오 기반이라면 원 클릭 기반의 시나리오 구성 가능



The screenshot displays the Checkmate RPA interface. On the left, a 'Calendar Tools' window shows a calendar for 2019, with a green rectangular appointment scheduled for March 11th from 9:00 to 18:00. The main window, titled '미래에셋 스케줄 - Appointment', shows the 'Schedule Setting' dialog box. This dialog includes fields for '스케줄 명' (Appointment Name), '스케줄 동작 시간' (Schedule Execution Time), 'Flow / Task' (TargetBox=미래에셋생명 - Version(19)), '구분' (Category), and '반복 실행' (Repeat Execution) settings. A 'VM Windows 1' checkbox is checked under '대상 봇 선택' (Target Bot Selection). An 'Appointment Recurrence' sub-dialog is also visible, showing options for '반복 스케줄 설정' (Repeat Schedule Setting) and '반복 종료 설정' (Repeat End Setting).

시나리오 생성 및 자동화 계획을 작성하여 업무 자동화 스케줄링 관리

### Bot 부하분산 및 큐모드 지원

- 큐모드의 실행과 Bot을 대상으로 부하분산을 제공
- 대기열에 등록된 업무 실행 취소 및 미수행중인 Bot에 자동 분산 할당

#### Bot 대수 설정으로 업무 자동 부하분산

The screenshot displays the Checkmate Controller interface. A 'Queue Add' dialog box is open in the foreground, containing the following information:

- Queue Name: 집중 업무 큐 실행
- Flow / Task: TargetBox=미래에셋생명 - Version(19)
- Number of Bots: 12 대

The background shows the 'Execution Queue' table with the following data:

대기 순번	Queue	State	Action
1	Queue: 집중 업무 큐 실행	미수행	Delete
2	Queue: 집중 업무 큐 실행	미수행	Delete
3	Queue: 집중 업무 큐 실행	미수행	Delete
4	Queue: 집중 업무 큐 실행	미수행	Delete
5	Queue: 집중 업무 큐 실행	미수행	Delete
6	Queue: 집중 업무 큐 실행	미수행	Delete
7	Queue: 집중 업무 큐 실행	미수행	Delete
8	Queue: 집중 업무 큐 실행	미수행	Delete
9	Queue: 집중 업무 큐 실행	미수행	Delete

On the right side, the 'Bot Running Status' panel shows the following details for three bots:

- VM Windows 10**: Mode: Queue, IP: 192.168.18.134, Port: 9988, State: 1, Execute PID: 3612, File: 미래에셋생명 Flow - Version (19), Flow: 미래에셋생명 실행
- VM Windows 7**: Mode: Queue, IP: 192.168.18.130, Port: 9988, State: 1, Execute PID: 9496, File: 미래에셋생명 Flow - Version (19), Flow: 미래에셋생명 실행, Train: Start, Event: Internet Browser
- VM Windows 7 32bit**: Mode: Queue, IP: 192.168.18.135, Port: 9988, State: 1, Execute PID: 28572, File: 미래에셋생명 Flow - Version (19)

## 자동화 업무에 대한 주기적 상시 검증

- 예약 기능을 이용하여, 자동화 업무를 원하는 시간에 수행
- 최종 사용자 관점에서 상시 모니터링 수행
- 정기적으로 예약된 수행을 통해 자동화 업무의 처리 건 수 및 실패 현황을 쉽게 파악 용이

업무 시나리오별 상세 관리

자동화 수행에 대한 상시 모니터링 제공

The screenshot displays the RPA management interface. On the left, a 'Task Log Viewer' shows a detailed list of tasks with columns for Box ID, Box Name, Start/End times, Status, and Comment. A flowchart is visible in the background. On the right, the 'Monitoring' dashboard features a bar chart showing task counts from 2019-03-05 to 2019-03-11. A circular gauge shows 'Total 629' tasks, with a breakdown of Success (614), Fail (12), and Kill (3). Below the chart are two summary tables:

BOX ID	BOX 명	최대 수행시간	평균 수행시간	실행수	Success	Error
20074	홈페이지 이미지제출	289,548	93,348	250	223	27
2	이메일작성업무	228,932	67,218	412	342	70
		137,309	62,066	444	418	26

BOX ID	BOX 명	최대 수행시간	평균 수행시간	실행수	Success	Error

## 사용자 계정관리

- 부서 / 직위 / 직책 / 사원의 사용자 계정관리 제공
- 사용자 계정은 레파지토리 및 로그인에 사용되며, Active Directory 연동 제공 가능
- Bot 관리자 계정 권한으로 조회 / 조회설정 / None(스크립트 작성자) 로 설정 가능

The screenshot displays the CheckMATE Controller interface for user management. On the left, a tree view shows a hierarchy of departments and sub-departments. The main area contains a table of user data, and a 'Member Data' dialog box is open on the right, showing the details for a selected user.

사번	사원이름	부서코드	부서명	직위코드	직위	직책코드	직책명	재직상태	이메일	관리자 여부
71090769	김용진							재직	kyj8130@-.com	
71191033	김용남							재직	exiv007@-.com	
71291143	김용주							재직	kyj1216@-.com	
71294998	김용호							재직	dongju7447@-.com	
19000869	김용보					A70	팀장(과단위)	재직	yongbo.kim@-.com	
18902281	김용숙	E210144	서부보상			B3A	수석	재직	yw7057.kim@-.com	
10002842	김용완	E210161	소보운영파트			B3A	수석	재직	yw003.kim@-.com	
71090086	김용달	E210168	방재연구소					재직	dallaskim@-.com	
10000700	김용식	E210398	재난지원파트			B3G	책임	재직	ciel.kim@-.com	
18802155	김용표	E210412	서서울보상			B3A	수석	재직	yongho777.kim@-.com	
10900603	김용균	E210673	충청로남아케어파트			C1H	선임	재직	yg1982.kim@-.com	
11002412	김용태	E210721	상용전략파트			B3G	책임	재직	yt2010.kim@-.com	
11300340	김용일	E210852	IT운영파트			B3G	책임	재직	yongils.kim@-.com	
11000770	김용현	E211436	광주보상-충주주대인팀			C11	주임	재직	y2080.kim@-.com	
10604389	김용태	E211471	충청보상-한안대인팀			B3G	책임	재직	yt00.kim@-.com	
10101581	김용대	E211519	충청보상-충주대인팀			C1H	선임	재직	kim8723.kim@-.com	
18702134	김용선	E212603	충남중앙-공주			A74	지점장	재직	ys10.kim@-.com	
10602270	김용희	E213158	충청순채-사정팀			C1H	선임	재직	yonghee1004.kim@-.com	
71392548	김용식	E213522	개발팀					재직	yongshikkim@-.com	
yjkim	김용준	E213522	개발팀	ORB	이사	A00	그룹회장	재직	yjkim@symation.co.kr	조회/설정
10302480	김용남	E213543	대체투자파트			A67	파트장(부)	재직	yn007.kim@-.com	
19502180	김용표	E213683	동한-동한아너스			A74	지점장	재직	yp6919.kim@-.com	
10802245	김용성	E213686	보험조사파트			B3G	책임	재직	sls5793.kim@-.com	
11101143	김용혁	E213939	대전보상-공주대인팀			C1H	주임	재직	yonghoe32.kim@-.com	
10506514	김용혁	E213939	대전보상-공주대인팀			C1H	선임	재직	yd-no1.kim@-.com	
19402444	김용주	E213986	보상교육파트			A77	파트장(과)	재직	yongjoo4972.kim@-.com	

The 'Member Data' dialog box shows the following information for the selected user (yjkim):

- 사원 번호: yjkim
- 이름: 김용준
- 부서: 개발팀 (E213522)
- 직위: 이사 (ORB)
- 직책: 그룹회장 (A00)
- 이메일: yjkim@symation.co.kr
- 상태: 재직
- Bot 관리자: 조회/설정

## 업무 실패 이벤트 관리

- 업무 자동화 수행에 실패한 건들은 자동으로 등록되어 관리됨

### 수행 중 실패 건에 대한 관리

봇 ID	봇 이름	봇 IP	봇 Port	스케줄 ID	스케줄 이름	Box ID	Box 명	Box Snap...	시작시	종료일	종료시	실행시간	상태	Comment	감제종류	감제종류 상세
* 시작일: 2019-03-07																
1	VM Windows 7	192.168.18.130	9988	254595a...	20190307_스카말	20014	플레이지_이미지매칭	11	14:59:15.318	2019-03-07	15:00:31.724	76.406	Fail			
2	VM Windows 10	192.168.18.134	9988	254595a...	20190307_스카말	20014	플레이지_이미지매칭	11	19:08:00.930	2019-03-07	19:08:21.175	20.230	Fail			
3	VM Windows 7 32bit	192.168.18.135	9988	254595a...	20190307_스카말	20014	플레이지_이미지매칭	11	19:08:11.509	2019-03-07	19:08:32.644	21.521	Fail			
1	VM Windows 7	192.168.18.130	9988	254595a...	20190307_스카말	20014	플레이지_이미지매칭	11	19:08:14.584	2019-03-07	19:08:27.395	12.820	Fail			
2	VM Windows 10	192.168.18.134	9988	254595a...	20190307_스카말	20014	플레이지_이미지매칭	11	20:03:51.614	2019-03-07	20:05:18.226	86.601	Fail			
1	VM Windows 7	192.168.18.130	9988	254595a...	20190307_스카말	20014	플레이지_이미지매칭	11	20:41:09.567	2019-03-08	07:15:03.648	85.169	Fail			
* 시작일: 2019-03-08																
3	VM Windows 7 32bit	192.168.18.135	9988	254595a...	20190308_스카말	20014	플레이지_이미지매칭	11	07:20:30.746	2019-03-08	07:21:19.595	48.729	Fail			
1	VM Windows 7	192.168.18.130	9988	254595a...	20190308_스카말	20014	플레이지_이미지매칭	11	07:20:30.842	2019-03-08	07:21:22.860	52.023	Fail			
3	VM Windows 7 32bit	192.168.18.135	9988	254595a...	20190308_스카말	20014	플레이지_이미지매칭	11	07:21:20.362	2019-03-08	07:22:12.316	51.964	Fail			
1	VM Windows 7	192.168.18.130	9988	254595a...	20190308_스카말	20014	플레이지_이미지매칭	11	07:21:23.028	2019-03-08	07:22:13.882	50.853	Fail			
1	VM Windows 7	192.168.18.130	9988	254595a...	20190308_스카말	20014	플레이지_이미지매칭	11	07:23:56.729	2019-03-08	07:25:24.661	87.824	Fail			
2	VM Windows 10	192.168.18.134	9988	254595a...	20190308_스카말	20014	플레이지_이미지매칭	11	07:24:01.232	2019-03-08	07:25:19.683	78.434	Fail			
3	VM Windows 7 32bit	192.168.18.135	9988	254595a...	20190308_스카말	20014	플레이지_이미지매칭	11	07:25:19.942	2019-03-08	07:25:29.630	9.678	Fail			
* 시작일: 2019-03-11																
2	VM Windows 10	192.168.18.134	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	11:32:13.792	2019-03-11	11:32:23.957	10.150	Fail			
1	VM Windows 7	192.168.18.130	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	11:32:13.955	2019-03-11	11:33:26.151	72.191	Fail			
2	VM Windows 10	192.168.18.134	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	11:33:25.543	2019-03-11	11:34:33.464	67.900	Fail			
3	VM Windows 7 32bit	192.168.18.135	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	11:33:50.623	2019-03-11	11:36:07.944	137.309	Fail			
1	VM Windows 7	192.168.18.130	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	11:54:12.999	2019-03-11	11:56:19.661	126.660	Fail			
2	VM Windows 10	192.168.18.134	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	11:59:02.177	2019-03-11	12:01:19.597	137.357	Fail			
2	VM Windows 10	192.168.18.134	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	12:02:21.396	2019-03-11	12:02:36.285	14.857	Fail			
3	VM Windows 7 32bit	192.168.18.135	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	12:02:38.139	2019-03-11	12:03:00.808	22.673	Fail			
2	VM Windows 10	192.168.18.134	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	13:27:11.902	2019-03-11	13:28:19.832	67.917	Fail			
2	VM Windows 10	192.168.18.134	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	14:00:26.395	2019-03-11	14:02:44.182	137.780	Fail			
2	VM Windows 10	192.168.18.134	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	14:03:45.620	2019-03-11	14:04:53.638	67.997	Fail			
2	VM Windows 10	192.168.18.134	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	14:05:54.754	2019-03-11	14:08:03.247	126.476	Fail			
2	VM Windows 10	192.168.18.134	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	14:13:01.760	2019-03-11	14:15:18.400	136.651	Fail			
2	VM Windows 10	192.168.18.134	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	15:34:23.914	2019-03-11	15:36:16.999	112.670	Fail			
1	VM Windows 7	192.168.18.130	9988	f34f25f5...	테스트	20014	플레이지_이미지매칭	11	16:11:39.335	2019-03-11	16:12:36.594	57.257	Fail			

### 실패 건에 대한 상세 화면

The screenshot displays the Bot Log Viewer interface. On the left, a tree view shows the event sequence: Internet Browser, 링크 > 지도, Wait Time, 링크 > 카페, 링크 > 우수카페, 링크 > 팬카페, 링크 > 카페고리, 링크 > 카페스토리, Wait Time, 링크 > Daum, 링크 > 증권, Wait Time, 링크 > 환율, Wait Time, 링크 > Daum, Custom Module Item, 내부테스트\_오브젝트, Process Kill, Internet Browser, 링크 > 카페, 링크 > 우수카페, 링크 > 팬카페, 링크 > 카페고리, 링크 > 카페스토리.

The main area shows 'Event Information View' and 'Event Detail View'. The 'Variable Snapshot' table is as follows:

Name	Event Before	Event After
_RESULT	true	false
_IMGMATCH_Y	129	129
_IMGMATCH_X	470	470

The 'Screen Capture' section shows a screenshot of a cafe website with a red 'X' indicating a failure in image matching.

### Bot 상태 변경 및 모니터링

- Bot의 리소스 현황 모니터링 제공
- Bot의 트리거 관리 / 환경설정 관리 등 통합 제공

The screenshot displays the CheckMATE Controller interface. A 'Bot' configuration dialog box is open in the foreground, titled 'Bot 정보를 입력하십시오.' (Please enter bot information). The dialog contains the following fields and options:

- Bot Name: VM Windows 10
- Bot IP: 192 . 168 . 18 . 134
- Bot Port: 9988
- Bot Mode:  Schedule Mode  Queue Mode
- Bot Status:  Active  Inactive

Buttons for 'Save' and 'Cancel' are at the bottom of the dialog. In the background, the main interface shows 'Bot Setting' tabs for 'Bot H/W', 'Bot Trigger', and 'Bot Setting'. The 'Bot H/W' tab is active, displaying resource usage graphs:

- CPU Usage:** A line graph showing CPU usage over time. The y-axis ranges from 0 to 90. The current CPU usage is 14.08%.
- Memory Usage:** A bar chart showing memory usage. The y-axis ranges from 0 to 4000. The total memory is 4,094 (52.25%), with 2,139 used and 1,955 free.

System information at the top right of the background interface includes: OS 수행시간 04:10:17:20, 프로세스 수 129, CPU 14.08%.

### Bot 원격제어 제공

- Bot의 원격제어 기능을 통하여 Bot 위치가 외부에 있어도 컨트롤 가능
- 키 입력 및 모든 컨트롤 원격제어 가능

The screenshot displays the RPA Bot Management interface. On the left, there is a list of bots under 'Active Bot List' and 'Inactive Bot List'. The bots listed are:

- VM Windows 10: Mode: Schedule, IP: 192.168.18.134, State: 실행 대기중
- VM Windows 7: Mode: Schedule, IP: 192.168.18.130, Port: 9988, State: 실행 대기중
- VM Windows 7 32bit: Mode: Schedule, IP: 192.168.18.135, Port: 9988, State: 실행 대기중

A context menu is open over the 'VM Windows 10' bot, with the following options:

- 실행 강제종료
- 봇 상세조회** (highlighted with a red box)
- 스크립트 에디터 실행

On the right, a 'Bot Remote' window is open, showing a remote control session for 'VM Windows 10'. The window title is 'Bot Remote' and it includes a '원격 관리 (VM Windows 10)' tab. The main content area shows a web browser displaying a Korean website for 'MIRAE ASSET' (미래에셋자산관리). A modal dialog box is overlaid on the website, titled '점포 변경(이전) 안내' (Branch Change Notice), with a '취소' (Cancel) button. The website content includes a header with 'MIRAE ASSET' and '미래에셋자산관리' and a main banner with a family image and text about branch changes.

CheckMATE RPA는 타 제품들보다 우수한 기술을 바탕으로 다양한 업무 환경을 지원합니다.

### 이미지 및 오브젝트 인식기술

- 이미지 패턴 매칭으로 인한 탁월한 화면 인식
- 오브젝트 인식 및 비표준 GUI 환경 지원
- 물리키보드 입력 기능 제공(키보드 보안프로그램)

### 손쉬운 스크립트 작성 및 빠른 수행

- 워크플로우 기반 / 스크립트 기반 제공
- 쉽고 간단하고 직관적인 빠른 스크립트 작성
- 정확한 화면 매칭으로 인한 처리 속도 향상

### 다양한 파라미터 처리

- 엑셀 및 DB Query를 이용한 데이터 처리 기능
- C# / Javascript / vbscript를 이용한 Powerful한 기능 지원
- 응답URL Header 및 Body에서 변수화 기능 제공

### AI / OCR 인식 학습 기능

- 인식률 높은 OCR 기능(Web, Image, 캡차)
- 이미지 필터링 및 폰트(문자) 학습 기능으로 인식률 향상
- AI 기반의 검증 포인트 확인

### 시나리오 및 예약 수행 관리

- 체계적인 업무 시나리오 및 Task 관리
- 일/주/월 및 특정 시간 예약 수행 관리

### 대시보드 및 실패 이벤트 관리

- 각 업무 별 모니터링 및 실시간 차트 제공
- 오류 및 실패 항목은 자동으로 실패 이벤트 등록

업무 자동화로  
업무 생산성 향상

정확하고 빠른  
업무처리로  
업무 효율 개선

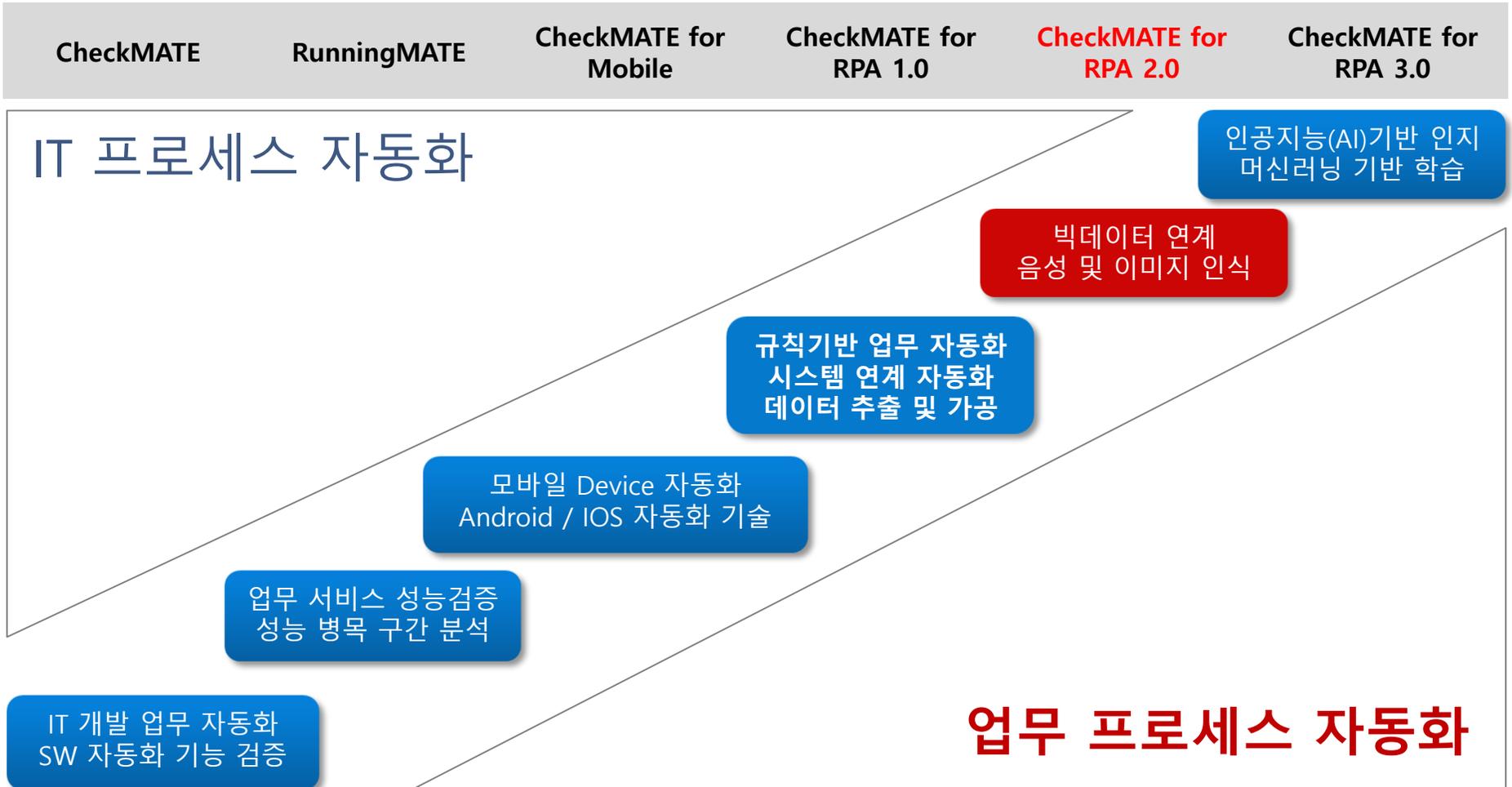
\* 비표준 GUI 환경이란?

- Web, Win32 control, Flash, X-Internet, ActiveX 등

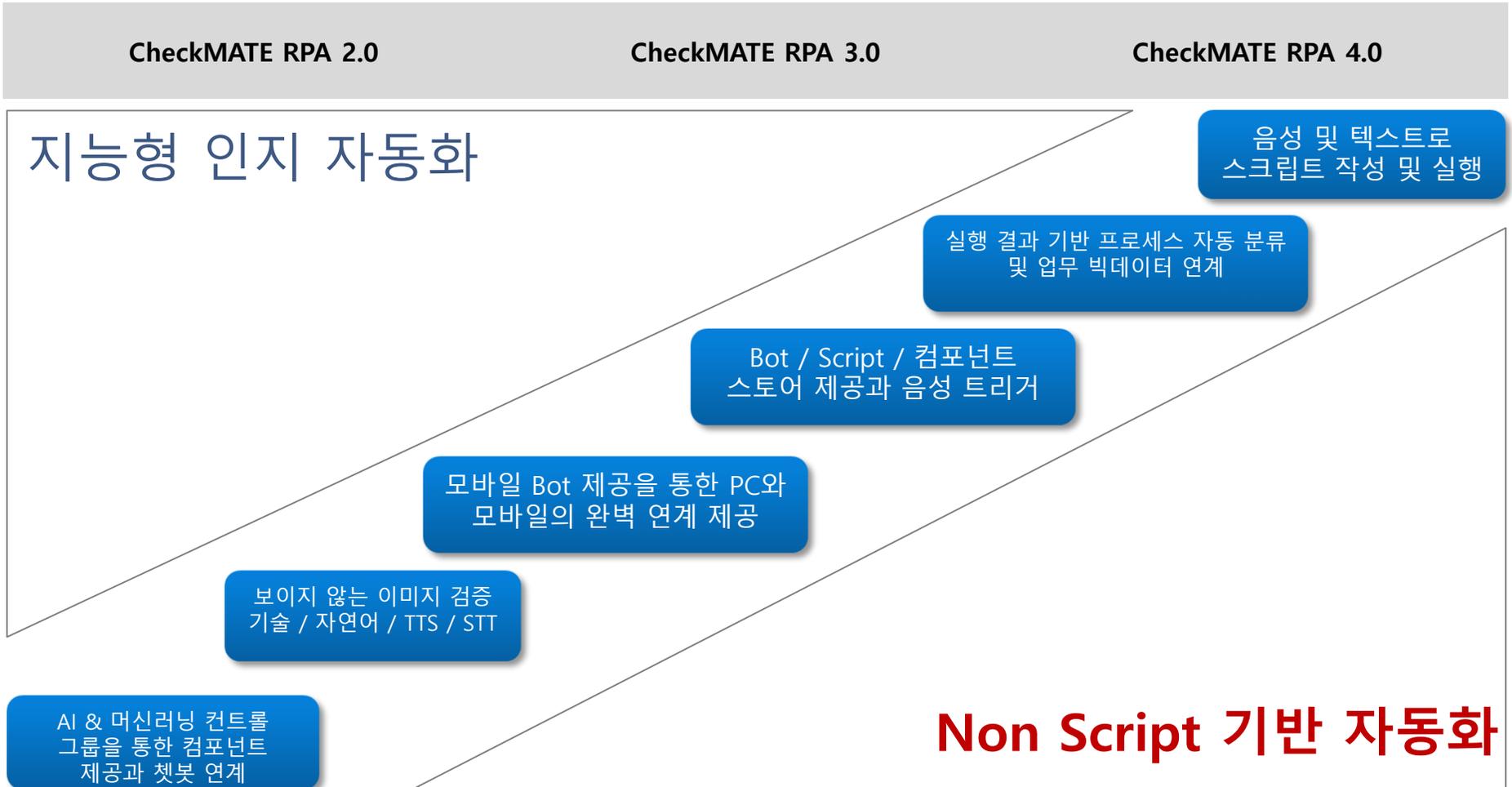
## 2. RPA 솔루션 소개

### 2.7 솔루션 로드맵

현재의 RPA는 규칙화된 흐름을 따라 정형화된 업무 처리나 관련 시스템간의 연계를 통한 업무 자동화 중심으로 적용  
향후, AI와의 연계를 통한 사람이 인지하여 판단하는 업무와 예외 상황 처리 업무로 솔루션의 기능 발전과 확대 적용 예정



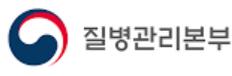
코드 기반 및 이벤트 기반이 아닌 텍스트 기반의 자동화 스크립트 작성과 이벤트의 AI화 기술이 적용될 예정.  
이로 인한 TTS와 STT의 결합을 통한 명령과 결과의 통합 자동화를 실현.



## 2. RPA 솔루션 소개

## 2.8 솔루션 적용

국내 50개 이상 고객사에서 POC를 진행 중에 있습니다.

고객사				POC
				
				
				
				
				
				

### 국내업체로 검증된 CheckMATE RPA 납품실적

고객사				납품실적
				
				
				
				

# Demo 시연

## Q & A

감사합니다